

El nacimiento de la informática personal

Vicente Trigo Aranda

Podemos fijar el comienzo de la cuarta generación de ordenadores en enero de 1975, cuando una pequeña empresa, Micro Instrumentation and Telemetry Systems (MITS), lanzó al mercado el primer ordenador personal, Altair 8800 (figura 1). En realidad, era un kit de microordenador para aficionados a la electrónica, aunque también podía adquirirse ya montado¹. Inicialmente, sólo tenía 256 bytes y carecía de teclado y pantalla, programándose en octal mediante conmutadores².



Figura 1. Altair 8800

Aunque a lo largo de su corta existencia se vendió bastante bien (unos diez mil ejemplares), sobre todo gracias a su aparición en la portada de la revista "Popular Electronics", su difusión se redujo a un ámbito muy específico, sin llegar al público en general. La importancia de Altair radica en ser el pionero... y en que Bill Gates y Paul Allen fundaron Microsoft³ para diseñar un BASIC adaptado al Altair.

Por cierto, todavía no le he dicho que MITS la fundó Edward Roberts (figura 2), junto con unos amigos en 1971. Seis años después, Roberts vendió MITS a Perdec, por varios millones de dólares, y se dedicó a



Figura 2. Ed Roberts y su Altair

¹ Según la lista de precios de febrero de 1975, el kit costaba 439 dólares y el conjunto ensamblado 631 dólares.

Como curiosidad, le diré que el nombre Altair se debe a Lauren Solomon, la hija de 12 años de un periodista de "Popular Electronics". Altair era el destino de la nave *Enterprise* (¿recuerda la serie *Star Trek*?), la noche en que su padre le preguntó por un nombre atractivo.

² Si quiere más información sobre Altair, le aconsejo que visite el museo virtual disponible en <http://virtualaltair.com/>

³ En una carta de Bill Gates a Paul Allen, del 29 de noviembre de 1975, utiliza por primera vez el nombre "Micro-Soft" para aludir a su empresa.



la medicina. Actualmente, ejerce como médico en una pequeña ciudad de Georgia.

TODO COMENZÓ CON LA MANZANA

Dos californianos, Steven Wozniak (11-VIII-1950) y Steve Paul Jobs (24-II-1955), son los artífices del nacimiento de la informática personal. A principios de los 70, ambos pertenecían al club "Homebrew Computer" de Silicon Valley, donde se juntaban unos cuantos aficionados a la electrónica para entretenerse construyendo diversos artilugios.

Parece ser que fue Jobs quien propuso a su amigo diseñar conjuntamente un ordenador personal más amigable que Altair, visto que éste parecía tener cierto éxito económico. En el garaje de Jobs (figura 3) construyeron su primer Apple... Por lo visto, el nombre procede de la afición de Jobs por las manzanas (*apple*, en inglés).



Figura 3. Wozniak y Job en el famoso garaje

Pero si saber cómo diseñar el ordenador era importante (los aspectos técnicos quedaban en mano de Wozniak, que trabajaba en Hewlett Packard), más todavía lo era el saber venderlo... y ahí es donde entró en juego la gran visión comercial de Jobs. Antes de haberlos fabricado, ya había conseguido que una tienda de informática le hiciera un pedido de 25 ejemplares de su Apple.

⁴ Se calcula que, en total, se vendieron unas 1.200.000 unidades de la serie Apple II, constituida por trece modelos diferentes, el último de los cuales fue Apple IIe.

⁵ Costaba 2.495 dólares, tenía disquetera de 3,5 pulgadas, monitor en blanco y negro, 128 KB de RAM y su velocidad era de 8 MHz.

Para poder comprar los componentes que precisaban, vendieron el Volkswagen de Jobs y la calculadora HP de Wozniak y, con un capital de 1.300 dólares, en 1976 fundaron la empresa Apple Computer con objeto de comercializar su Apple I. Como puede observarse en la figura 4, su creación era poco más que un kit artesanal.



Figura 4. Apple I (arriba) y Apple II (abajo).

Su precio era similar al Altair (666.66 dólares) pero se vendió muchísimo más. Así, las ventas superaron los tres cuartos de millón en 1976 y, al año siguiente, con el lanzamiento del Apple II (figura 4), lograron unas ventas por valor de 139 millones de dólares⁴. No está mal para haber comenzado con sólo 1.300 dólares, ¿verdad? Además, en el lustro siguiente, la empresa creció a un ritmo superior al 150 por ciento anual.

En enero de 1984, Apple lanzó el primer Macintosh⁵, con ánimo de dejar muy atrás al PC, que había salido poco antes al mercado. Sin embargo, a pesar de su innegable superioridad técnica, no lograron su objetivo y la empresa fue perdiendo cada vez más terreno en el mercado, sobre todo a partir de 1985, cuando los dos fundadores de Apple abandonaron la empresa.



Con el paso de los años, Apple fue de mal en peor y, en 1997, los directivos de la compañía ofrecieron el timonel de nuevo a Jobs⁶. Bajo su impulso apareció el iMac (figura 5), con el que han conseguido evitar la caída en picado, aunque no todavía remontar el vuelo.



Figura 5. El atractivo iMac

¿Y qué fue de Wozniak? Resulta que, en 1981, tuvo un accidente con el avión que pilotaba y, además de múltiples heridas, padeció una amnesia de la que tardó en recuperarse casi dos años. Después retornó a Apple pero dejó la compañía por discrepancias con la nueva dirección (eso sí, con cien millones de dólares en el bolsillo) y decidió terminar sus estudios universitarios.

En 1991 dio un nuevo cambio a su vida. Un día estaba explicando el funcionamiento del ordenador a su hijo Jess de nueve años y, ¡oh sorpresa!, se lo pasó maravillosamente bien (para que luego digan que la docencia no es gratificante). Tan encantado quedó con la experiencia, que comenzó a impartir clase a otros niños de Los Gatos⁷... y en la Web de la figura 6 se le ve bastante feliz.



Figura 6. La dirección es:

<http://www.woz.org/pages/wozscape/Articles/WizardofWoz/WizardofWoz.html>

LOS MICROORDENADORES DOMÉSTICOS

Aunque Apple estaba generando grandes beneficios, lo cierto es que se vendía casi exclusivamente en el ámbito empresarial, no en el personal. Fueron otras empresas las que, buscando una parte del apetitoso pastel de ventas, introdujeron los microordenadores en nuestros hogares, hace poco más de veinte años.

El primer microordenador doméstico que obtuvo un cierto renombre fue el ZX80 (figura 7), lanzado al mercado en 1980 por la compañía Sinclair Research, que había fundado el año anterior el británico Clive Sinclair (30-VII-1940). Como se destacaba en su campaña publicitaria, el ZX80 era el ordenador más barato del mercado (costaba 199,95 dólares) y seguramente también el más pequeño (sus dimensiones eran 23 x 18 cm). ¿Y por lo que respecta a sus características técnicas? Lo cierto es que no eran demasiado impresionantes: sólo tenía 1 KB de RAM, los programas se guardaban en casetes de audio, su teclado se estropeaba enseguida y, como carecía de monitor, era necesario conectarlo al televisor.

⁶ Tras vender su participación en Apple por unos 20 millones de dólares, Jobs fundó en 1989 la compañía NextStep, que no tuvo éxito... y sí muchas pérdidas.

⁷ Puede ver una entrevista con Steve Wozniak en :
<http://www.los gatosx.com/personal/woz/>



Figura 7. El ZX80

A pesar de sus evidentes limitaciones, se vendió aceptablemente bien y fue el primer ordenador en entrar en muchas casas. No, no permitía hacer muchas cosas, la verdad, pero muchas personas comenzaron a programar (en BASIC) y a disfrutar de sus sencillos y divertidos juegos.

Pero en junio de 1981 surgió el VIC-20 de Commodore (figura 8), que tenía mucha más prestancia. Aunque era algo más caro (300 dólares) ofrecía más RAM (5 KB) y, además, incorporaba un sugestivo sonido digital, de modo que los juegos resultaban mucho más atractivos. En resumen, fue todo un boom de ventas y se estima que, en sus casi tres años de vida, se vendieron alrededor de un millón de unidades.



Figura 8. VIC-20

La fuerte competencia del VIC-20 hizo reaccionar a Clive Sinclair y mejoró su ZX80 con el modelo ZX81, aunque sin conseguir las ventas esperadas (unos 50.000 ejemplares en total). Sin embargo, las cosas cambiaron a partir de abril de 1982, cuando se comercializó el ZX Spectrum (figura 9), que fue el microordenador por excelencia... ¡Se vendieron más de cinco millones!



Figura 9. Mi primer libro, sobre el ZX Spectrum

La informática doméstica iba tan viento en popa que una empresa de televisores inglesa, Amstrad, decidió sacar una línea de microordenadores que incorporasen su propio monitor, de modo que pudiera jugarse con él sin que el resto de la familia tuviera que renunciar a su programación televisiva. En enero de 1984 apareció el Amstrad CPC 464, que se vendió bastante bien, y al año siguiente lanzaron el CPC 664 (figura 10), al que siguieron otros modelos hasta que, a finales de la década, Amstrad decidió abandonar el mundillo informático y refugiarse en aquello que mejor conocía: fabricar televisores, equipos de alta fidelidad, antenas parabólicas, etc.



Figura 10. Amstrad CPC 664

Sin embargo, aunque las empresas de hardware iban magníficamente bien, no sucedía lo mismo con las empresas de software, ya que había un problema de compatibilidad entre todos estos microordenadores (y otros muchos que he omitido). En otras palabras, un juego para Amstrad no funcionaba en un ZX Spectrum



y viceversa; de hecho, en muchas ocasiones tampoco eran compatibles los programas de diferentes series de una misma marca. Esta incompatibilidad obligaba a las compañías de software a un esfuerzo extra, ya que debían adaptar sus productos a cada uno de los múltiples microordenadores que pululaban por el mercado doméstico, con la subsiguiente disminución de sus beneficios.

Con objeto de superar este inconveniente, el 17 de junio de 1983 se presentó en Tokio el estándar MSX, que contaba con el apoyo de grandes empresas (Microsoft, Matsushita, Sony, Yamaha, Philips, Sanyo, etc.), pero, a pesar de ello, MSX no tuvo una vida ni muy próspera ni muy larga⁸. ¿Razones? Por un lado, el mercado doméstico estaba prácticamente saturado, con ZX Spectrum, Commodore y Amstrad, y la gente no estaba dispuesta a hacer otro desembolso para adquirir un nuevo ordenador, especialmente si sólo pensaba utilizarlo para jugar. Por otra parte, para entonces IBM ya había sacado al mercado su PC y, en muy poco tiempo, desapareció del mapa toda la microinformática doméstica.

EL NACIMIENTO DEL PC

Como ya hemos visto a lo largo de estos artículos, IBM era la empresa informática líder en el mundo y, cuando a mediados de los setenta surgieron los Apple, apenas le causaron preocupación, ya que los ordenadores personales no influían demasiado en su cuenta de resultados.

De todas formas, en vista de que esa área informática parecía ofrecer perspectivas de beneficios y de que no es buena táctica empresarial abandonar parcelas que pueda aprovechar la competencia, IBM decidió incorporarse también al ámbito de los ordenadores personales. ¿Y cómo se tomó Apple la llegada del gigante azul a su terreno? Pues no muy elegantemente, la verdad. Publicó un anuncio a toda página en "Wall Street Journal" (figura 11), dando la bienvenida a IBM con cierta sorna.

⁸ Kazuhiko Nishi fue el promotor del estándar MSX cuando era vicepresidente de Microsoft, una empresa sumamente interesada en el proyecto, pues así no tenía que diseñar un BASIC exclusivo para cada microordenador. Durante una conferencia, en 1999, Nishi explicó el curioso significado de esas siglas.

Inicialmente se había puesto en contacto con Matsushita para desarrollar un sistema de compatibilidad y su idea era llamarlo MNX (M de Matsushita, N de Nishi y X de eXtended, por aquello de que ampliaba la potencialidad de los equipos). Pero esas siglas ya estaban registradas, así que, como debía negociarse un convenio con Sony, decidieron sustituirlas por MSX... Y cuando Nishi contactó con Yamaha, les aseguró que la X era por ellos (X es el símbolo de Yamaha)... y, cuando habló con Sanyo, que la S era por ellos... y, cuando habló con Bill Gates, que eran las siglas de MicroSoft eXtended.

¡Nadie le negará ingenio a Nishi!

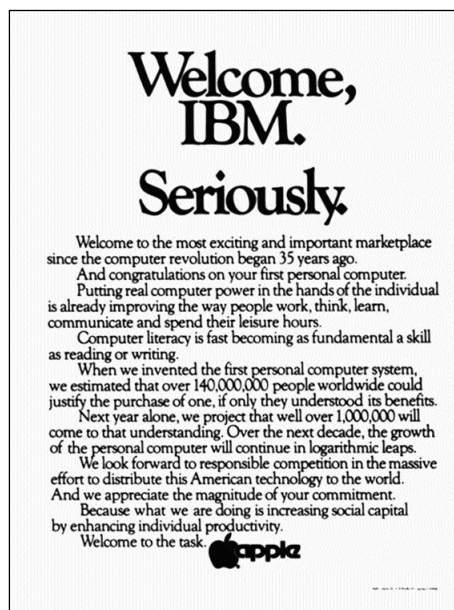


Figura 11. "Bienvenida IBM, en serio"

Finalmente, el 12 de agosto de 1981, una fecha que ya puede considerarse histórica, IBM dio a conocer su nuevo modelo 5150, al que enseguida le añadieron las siglas PC (*Personal Computer*), que sirvieron para identificarlo (figura 12).



Figura 12. El primer PC



En realidad, ese primer PC de IBM no era ni barato (3.500 dólares) ni ofrecía más prestaciones que los Apple de análogo precio⁹; sin embargo, supuso una revolución total y absoluta en el mercado de la informática personal. Las previsiones de IBM estimaban unas ventas totales de 250.000 unidades durante la vida útil del modelo... y se encontraron con más de tres millones vendidos en muy pocos años.

¿Por qué unas ventas tan espectaculares? En mi opinión, la respuesta hay que buscarla en la impronta de calidad que siempre ha tenido IBM en el ámbito profesional. Para las pequeñas empresas y despachos profesionales, ese ordenador era una máquina que ofrecía seriedad y eficacia, a diferencia de los microordenadores que apenas tenían más utilidad que los juegos.

Pero la importancia del PC no habría sido la misma, ni mucho menos, si IBM hubiera seguido la misma estrategia comercial que Apple. Ya fuese porque no le veían mucho futuro a la informática personal o porque se trataba de una gama de productos muy secundaria para la empresa o porque tenían cierta prisa por recuperar parte del tiempo cedido a Apple (o por una combinación de las tres), resulta que IBM adoptó una medida que fue mucho más revolucionaria que su propio ordenador... Sacó al mercado un sistema abierto.

Dicho de otra forma, los componentes del PC no estaban fabricados por IBM sino que los adquiría a diversas empresas, de modo que cualquiera podía comprarlos por su cuenta. Además, siguiendo la línea habitual de los equipos IBM de nivel medio y alto, el PC incluía unos amplios y detallados manuales técnicos, que explicaban minuciosamente cómo estaba construido.

Ante tales condiciones, no es de extrañar que otras muchas empresas se lanzaran a fabricar ordenadores que fueran compatibles con el modelo PC de IBM (a un precio bastante inferior, claro está). Para diferenciarlos de los originales, al principio estos ordenadores se denominaban "compatibles PC" o "clónicos PC", pero, con el paso del tiempo, todos ellos se han quedado simplemente en PC¹⁰.

⁹ El PC disponía de un procesador Intel 8088 de 16 bits, trabajaba a una velocidad de 4,66 MHz, sólo admitía disquetes y la memoria no superaba los 256 KB. El sistema operativo, que había diseñado Microsoft, era MS-DOS.

¹⁰ Las plataformas Apple y PC fueron incompatibles hasta 1992. En estos momentos, pueden pasarse datos de una a otra... teóricamente.

¹¹ Mary Gates era directora del First Interstate Bank.

En estos poco más de veinte años transcurridos desde su aparición, el PC ha sufrido una evolución asombrosa, no sólo en prestaciones sino también en apariencia (existen modelos de sobremesa, portátil, de bolsillo), de modo que el ordenador se ha transformado en el nuevo electrodoméstico del siglo XXI... y todo gracias al sistema abierto de IBM.



Figura 13. El primer PC portátil de Compaq en 1983

EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS

Es evidente que el PC no habría tenido un auge tan espectacular si el software no hubiera estado a su altura, porque un ordenador no sirve para nada cuando se carece de los programas que permiten sacarle rendimiento... Y de todo el software, el fundamental es el sistema operativo, ya que gestiona la memoria y los archivos, controla los periféricos, decide cómo se ejecutan nuestras órdenes, etc. Es decir, cualquier aplicación que utilicemos en un ordenador se limita a enviar instrucciones al sistema operativo y es éste quien se encarga de comunicárselas al hardware.

Según cuenta la leyenda, cuando IBM estaba en pleno desarrollo de su PC, se produjo una conversación casual entre John Opel, director general de IBM, y la madre de Bill Gates¹¹. El lanzamiento del PC estaba sufriendo cierto retraso, entre otras cuestiones por la carencia de un sistema operativo, y la señora le comentó que la empresa de su hijo precisamente estaba diseñando uno. Como puede imaginar, el acuerdo era magnífico para ambas compañías.



Sin embargo, aquella afirmación materna no era muy exacta, ya que Microsoft estaba enfrascada en la puesta a punto de BASIC, pero no sabían nada de sistemas operativos. ¿Cómo salir del embrollo sin abandonar un suculento contrato? Microsoft decidió comprar el sistema operativo Q-DOS a Seattle Computer y cambiarle simplemente el nombre por MS-DOS (*Microsoft-Disk Operating System*, sistema operativo para discos de Microsoft)¹².

Sorprendentemente, IBM cedió el control comercial del MS-DOS a Microsoft, que pudo distribuirlo sin cortapisas en otros muchos ordenadores, comenzando así el despegue definitivo de la compañía. Si utilizó aquel sistema operativo, recordará que su entorno de trabajo era bastante poco amigable (figura 14) y todas las órdenes debían teclearse en inglés.

```
C:\>type autoexec.bat
@echo off
C:\WINDOWS\SMARTDRV.EXE C 1024,128
path c:\dos;c:\
set TEMP=C:\DOS
c:\>chkconfig
c:\>fsdrive e:
c:\>mouse.com
mode com1:9600,n,8,1
prompt $p$g
ver
echo
C:\>_
```

Figura 14. Examinando un archivo en MS-DOS

Viendo que aquello no resulta muy atractivo para el consumidor medio, especialmente si se le comparaba con el sistema operativo de Apple, Microsoft emprendió el proyecto de crear una interfaz más familiar y sugestiva. Nació así Windows, cuya versión 1.0 apareció en 1985.

Sin embargo, los problemas se amontonaron. Por un lado, Apple demandó a Microsoft porque consideraba que tenía la patente de los entornos de ventanas gestionadas con ratón. Además, Windows no era un sistema operativo sino una aplicación que se ejecutaba sobre MS-DOS y sus resultados dejaban mucho que desear.

Pero Microsoft ganó a Apple en los tribunales y, dos años después, lanzó su Windows 2.0, que era algo más

fiable (tampoco demasiado, la verdad). No fue hasta 1990, con la aparición de la versión 3.0, cuando Windows comenzó a popularizarse entre el usuario medio. Posteriormente, fueron sucediéndose nuevas versiones (95, 98, Millenium) hasta llegar al actual Windows XP (figura 15)... ¡Por fin un sistema operativo robusto, fiable y recomendable!

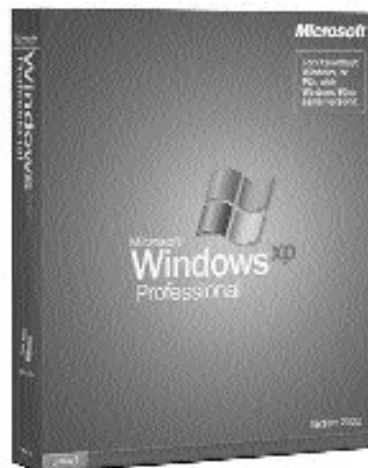


Figura 15. Un magnífico sistema operativo

Pero no todo son alegrías para Microsoft. En 1991, un estudiante finlandés de 21 años, Linus Torvalds (figura 16) comenzó a desarrollar un sistema operativo, Linux, que es gratuito y abierto... y está haciéndole la competencia al todopoderoso Windows.



Figura 16. El creador de Linux

¹² Se afirma que Q-DOS era un plagio del sistema operativo CP/M de Digital Research Inc. y que, para evitar reclamaciones futuras, IBM pagó casi un millón de dólares a Digital Research.

En 1988 Digital Research sacó el sistema operativo DR-DOS, más fiable y robusto que MS-DOS, pero no tuvo éxito... Algo que mucha gente achacó a las "agresivas" políticas comerciales de Microsoft.



Por lo visto, Torvalds había adquirido un PC y como no le gustaban MS-DOS ni Windows, instaló en su equipo el sistema operativo Minix¹³. Sin embargo, éste tampoco le convencía demasiado y, ni corto ni perezoso, emprendió el diseño de su propio sistema operativo.

El 25 de agosto de 1991 publicó en un grupo de noticias un mensaje¹⁴ donde solicitaba la cooperación de todas las personas que usaban Minix con objeto de diseñar conjuntamente un sistema operativo gratuito. Al poco tiempo ya había un grupo de cien personas colaborando (altruísticamente) y Linux comenzó un moderado despegue que, en los últimos años, se está convirtiendo en espectacular¹⁵.

a Windows? Ninguna de ambas cuestiones está clara, ni mucho menos. El poder económico de Microsoft seguramente le permitiría aguantar el envite sin muchas preocupaciones, pero resulta que hay muchas empresas que están desarrollando aplicaciones gratuitas para Linux y eso ya es más preocupante... La respuesta en poco tiempo.

LA EVOLUCIÓN DE LAS APLICACIONES OFIMÁTICAS

Sólo hace falta mirar el teclado de un ordenador para que nos venga a la cabeza el de una máquina de escribir. Tan clara es la relación entre ambos equipos que, nada más surgir los primeros ordenadores, comenzaron a aparecer en el mercado diversos procesadores de texto, que transformaban el ordenador en una máquina de escribir mucho más versátil y potente que las mecánicas o eléctricas.

En 1982, al salir el PC, la mayoría de esos procesadores de texto se adaptaron al nuevo sistema operativo y fue WordStar, que ya andaba por la versión 3, el que se hizo con el liderazgo. Su entorno de trabajo era muy poco amigable (figura 18) y todas las acciones se realizaban desde el teclado, lo que obligaba a memorizar múltiples combinaciones de teclas (¡todavía recuerdo algunas!). No obstante, a pesar de sus notables carencias, resultó un programa imprescindible para todas las personas que debíamos escribir a menudo.

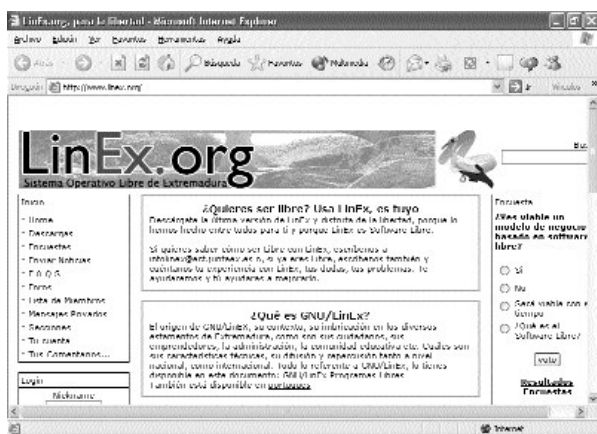


Figura 17. LinEx (<http://www.linex.org/>) es una iniciativa de Junta de Extremadura

¿Es Linux más fiable y robusto que Windows?
¿Conseguirá un producto gratuito como Linux derrotar

¹³ Minix era una adaptación reducida del sistema operativo Unix, creada por el profesor holandés Andrew Tanenbaum para enseñar a sus estudiantes.

Unix fue diseñado en 1969 por Kenneth Thompson y Dennis Ritchie, en los Laboratorios Bell, y se utiliza en ordenadores más potentes que los personales.

¹⁴ "Hello everybody out there using minix -

I'm doing a (free) operating system (just a hobby, won't be big and professional like gnu) for 386(486) AT clones. This has been brewing since april, and is starting to get ready. I'd like any feedback on things people like/dislike in minix, as my OS resembles it somewhat (same physical layout of the file-system (due to practical reasons) among other things).

I've currently ported bash(1.08) and gcc(1.40), and things seem to work. This implies that I'll get something practical within a few months, and I'd like to know what features most people would want. Any suggestions are welcome, but I won't promise I'll implement them :-)

Linus (torvalds@kruuna.helsinki.fi)

PS. Yes - it's free of any minix code, and it has a multi-threaded fs. It is NOT protable (uses 386 task switching etc), and it probably never will support anything other than AT-harddisks, as that's all I have :-)."

¹⁵ Aunque Linus Torvalds es el propietario de la marca Linux, este sistema operativo puede descargarse gratuitamente desde múltiples Web de Internet.

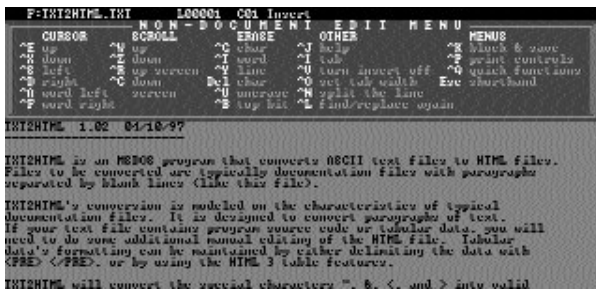


Figura 18. Documento editado en WordStar

Sin embargo, WordStar no supo adaptarse a la evolución del mercado y, a finales de los 80, WordPerfect le tomó el relevo, sobre todo con la aparición de su versión 5 para MS-DOS (1988). Aunque su ventana de edición (figura 19) todavía no era WYSIWYG¹⁶, resultaba mucho más amigable y cómoda que la de WordStar, especialmente porque estaba adaptada al ratón y posibilitaba la inserción de gráficos. Con su primera versión para Windows (1991) y, sobre todo, con la versión 6.0 para MS-DOS y Windows (1993), WordPerfect alcanzó el primer puesto de los procesadores de texto.



Figura 19. Documento editado en WordPerfect 5

¿Y qué hacía Microsoft mientras tanto? Aunque mucha gente lo desconozca, en 1983 lanzó la primera versión de Word para MS-DOS, que pasó sin pena ni gloria. La misma tónica siguieron las siguientes versiones, hasta 1995. En ese momento, cuando Windows

95 comenzó a dejar obsoleto el viejo MS-DOS, su Word comenzó a despegar, hasta convertirse hoy en día (figura 20) en sinónimo de procesador de textos... y es que no hay nada como diseñar a la vez el sistema operativo y sus principales aplicaciones.

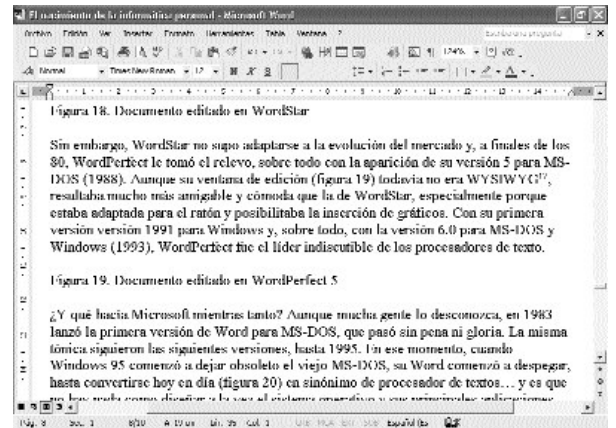


Figura 20. Documento editado en Word 2002

Otra aplicación cuyo traslado al ámbito informático era muy intuitivo fue la gestión de las bases de datos. Al poco de aparecer el IBM PC, la empresa Ashton-Tate¹⁷ lanzó al mercado su gestor de bases de datos dBASE II, que se fue actualizando con las versiones III (1984), IV y las ya adaptadas para Windows. Durante más de una década, dBASE fue el rey absoluto del mercado pero no supo conservar su pasado esplendor y acabó desapareciendo del mercado (figura 21).

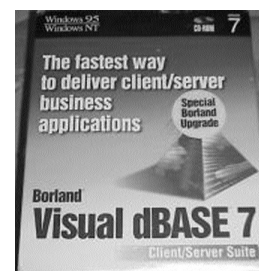


Figura 21. dBASE fue adquirido por Borland, que ahora se llama Inprise, y vendido a Ksoft en 1999

¹⁶ WYSIWYG son las siglas de "what you see is what you get" (lo que ves es lo que obtiene), que era una expresión de la época con la que se aludía a todos aquellos programas que presentaban en pantalla lo mismo que se obtendría al imprimir el archivo. En la actualidad, la práctica totalidad de los programas son WYSIWYG.

¹⁷ George Tate y Hal Lashlee habían fundado, en 1980, la empresa Software Plus y adquirieron los derechos de un gestor de base de datos, Vulcano, que estaba desarrollando Wayne Ratliff. A continuación, cambiaron los nombres de la empresa, a la que llamaron Ashton-Tate, y del software, que pasó a ser dBASE II.

La primera versión de dBASE II operaba bajo CP/M y su adaptación al MS-DOS se presentó en septiembre de 1983... y al año siguiente fallecía George Tate (10-VIII-1984) de un ataque al corazón. Tenía 40 años de edad.



¿Y qué hacía Microsoft mientras tanto? Pues tardó bastante en reaccionar ante dBASE y no sacó su Access 1.0 hasta 1992; luego, en 1994, apareció la versión 2.0, tampoco con mucho éxito. Pero al año siguiente, Access ya comenzó a representar una amenaza para dBASE, porque, formando parte de Office 95¹⁸, comenzó a difundirse al amparo de Windows 95. Desde ese momento, dBASE fue hacia abajo y Access hacia arriba, de modo que, en la actualidad (figura 22), Access es el gestor de bases de datos más utilizado en todo el mundo.

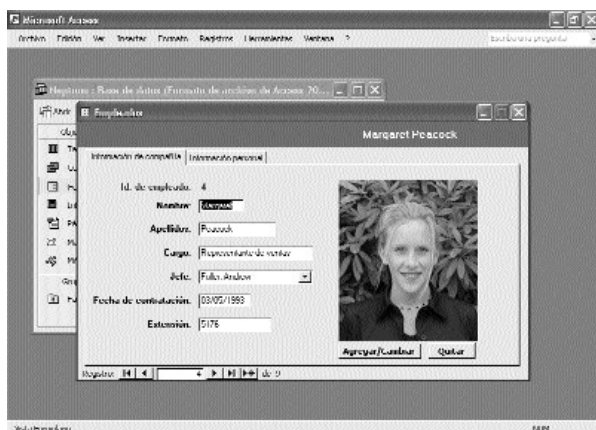


Figura 22. Base de datos Neptuno en Access Word 2002

Mal que nos pese a quienes nos dedicamos a escribir, los procesadores de texto, aun siendo útiles, no aportaron mucho al desarrollo de la informática. Tampoco los gestores de bases de datos, que tenían mayor aplicación práctica en las empresas, fueron determinantes para popularizar los ordenadores. Fue otra aplicación ofimática, la hoja de cálculo, la que impulsó a los ordenadores personales hasta el estratosférico lugar que ocupan en la actualidad.

Tras estudiar Matemáticas en el MIT, Dan Bricklin (16-VII-1951, Filadelfia) decidió hacer un master en Harvard Business School, en 1977, como prolegómeno para fundar su propia compañía informática. Como puede suponer, Bricklin tuvo que realizar múltiples

análisis de gestión empresarial y aquellas tareas eran sumamente rutinarias y muy proclives a los errores. Para responder a preguntas del tipo “¿Qué pasaría si...?” debía estar horas y horas pulsando teclas de la calculadora y cualquier despiste daba al traste con todo.

Entonces se le ocurrió diseñar un programa informático en el que resultase más cómodo introducir números y realizar cálculos. Con ayuda de su amigo Bob Frankston (14-VI-1949, Brooklyn) (figura 23), comenzó la puesta a punto de la primera hoja de cálculo de la historia, VisiCalc¹⁹, que salió al mercado en mayo de 1979.



Figura 23. Dan Bricklin y Bob Frankston

El éxito de VisiCalc fue tan arrollador que vendieron más de un millón de copias a lo largo de la vida operativa del producto... Pero no sólo VisiCorp (la empresa de Bricklin y Frankston) ganó dinero a mansalva. También Apple se benefició bastante de ese triunfo, ya que la nueva aplicación ofimática funcionaba de maravilla en sus ordenadores.

Gracias a VisiCalc, las empresas vieron que la adquisición de ordenadores podía serles rentable, porque les permitía ahorrar muchas horas de trabajo. Balances que manualmente exigían semanas o meses, podían hacerse en uno o dos días con la hoja de cálculo.

¹⁸ En MS-DOS los programas tenían diferente entorno de trabajo y, en cada uno de ellos, debían pulsarse diferentes combinaciones de teclas para realizar una misma acción. Para facilitar una misma interfaz y el trasvase de información entre las aplicaciones, hubo empresas que ofrecían juntos todos los programas más usuales (procesador de textos, hoja de cálculo, gestor de bases de datos), conformando lo que se conoció por paquetes integrados. Así, en los noventa surgieron Open Access, Symphony, Ability, etc.

Con la aparición de Windows 95, que ya ofrecía un entorno común de trabajo, desaparecieron los paquetes integrados y fueron sustituidos por las llamadas suites, como Corel WordPerfect Suite o Lotus SmartSuite.

Curiosamente, la suite más popular no incluye esa palabra en su nombre... Es Office, claro.

¹⁹ VisiCalc es la abreviatura de *Visible Calculator* (calculadora visible).



lo; algo similar sucedía con las previsiones, análisis de ventas, etc. En otras palabras, lo que compraban muchas empresas no era un Apple sino “una máquina de VisiCalc” (figura 24).



Figura 24. VisiCalc en un Apple

Sin embargo, VisiCalc no tuvo visión de futuro para adaptarse al PC de IBM, y dejó un hueco que ocupó rápidamente Mitch Kapor (1950, Brooklyn), que había diseñado su hoja de cálculo específicamente para el nuevo ordenador y, por consiguiente, resultaba mucho más rápida que cualquier otra del mercado en la plataforma PC. El nombre de su software era Lotus 1-2-3 (figura 25), y los números del nombre hacían referencia al hecho de que combinaba tres aplicaciones: hoja de cálculo, gestión de pequeños archivos y un módulo gráfico. Al igual que había sucedido antes con VisiCalc y Apple, Lotus 1-2-3 contribuyó sobremedida a la introducción del PC en el ámbito empresarial²⁰.



Figura 25. Versión 2.4 de Lotus 1-2-3

¿Y qué hacía Microsoft mientras tanto? Rápidamente lanzó al mercado su propia hoja de cálculo, Multiplan, pero resultó ser un producto bastante inferior a Lotus 1-2-3 y, en 1987, Microsoft decidió sustituirlo por una nueva hoja de cálculo, Excel... Y de nuevo pasó lo mismo que con Word y Acces. A la vez que Windows 95 iba sustituyendo al MS-DOS, Excel iniciaba su escalada y, hoy en día, es el software más utilizado para trabajar con hojas de cálculo.

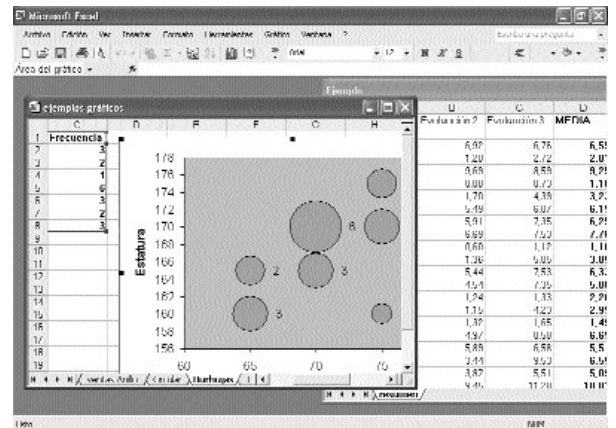


Figura 26. Varias hojas de cálculo en Excel 2002

²⁰ En 1995, IBM adquirió Lotus Development Corporation, abonando la friolera de 3.500 millones de dólares.